CKD

New Products

高真空用 エアオペレイトバルブ(二段形) AVB※47シリーズ

新商品

概　要

従来の高真空用エアオペレイトバルブの信頼性はそのままに、流量調整範囲の広いソフト排気機構を一体化しました。

おもな特長

- 操作ポート及び開閉確認スイッチは、4方向任意位置に取り付け可能
- ソフト排気バルブとメイン排気バルブを一体化し、配管の省スペース化を実現
- 独自の二段形ソフト排気機構により、流量可変範囲は従来比1.5倍を実現

RoHS

AVBパート7シリーズに二段形ソフト排気機構を追加!!

仕様

項　目		AVB347	AVB447	AVB547	AVB647
使用流体		真空および不活性ガス			
使用圧力範囲	Pa(abs)	1.3×10^{-6}～1×10^{5}			
使用最大差圧	MPa	0.1			
弁座漏れ	Pa·m³/s(He)	1.3×10^{-10}以下			
外部漏れ	Pa·m³/s(He)	1.3×10^{-11}以下			
耐圧	MPa	0.3			
流体温度	℃	5～60			
周囲温度	℃	0～60(凍結のないこと)			
オリフィス	mm	φ24	φ39	φ48	φ68
コンダクタンス　注1	ℓ/s	13	43	74	166
接続方式		NW25	NW40	NW50	NW63
メイン排気操作圧力	MPa	0.4～0.6			
ソフト排気操作圧力	MPa	0.4～0.6			
質量	kg	0.7	1.6	2.6	4.4

注1：コンダクタンスの値は、分子流域においての理論計算値であり、実測値ではありません。

スイッチ仕様

項　目	無接点スイッチ		有接点スイッチ	
	T2H・T2V	T3H・T3V	T0H・T0V	T5H・T5V
用途	プログラマブルコントローラ専用	リレー、プログラマブルコントローラ用	リレー、プログラマブルコントローラ用	プログラマブルコントローラ、リレー、IC回路(ランプ無)、直列接続用
電源電圧	–	DC10～28V	–	–
負荷電圧・電流	DC10～30V、5～20mA 注3	DC30V以下、100mA以下	DC12/24V　5～50mA AC100V　7～20mA	DC12/24V　50mA以下 AC100V　20mA以下
消費電力	–	DC24Vにて(ON)時10mA以下	–	–
内部降下電圧	4V以下	0.5V以下	3V以下	0V
ランプ	発光ダイオード(ON時点灯)			–
漏れ電流	1mA以下	10μA以下	0	0

注2：リード線長さは、オプションとして3m、5mも用意しております。
注3：上記の負荷電流の最大値20mAは25℃のものです。スイッチ使用周囲範囲が25℃より高い場合は20mAより低くなります。(60℃にて5～10mA)
注4：その他スイッチの使用上の注意事項につきましては、高真空用エアオペレイトバルブAVB※17シリーズ(No.CC-928)をご参照ください。
注5：スイッチはメイン排気バルブのみ取り付け可能。

ご使用前に取扱注意書および最新の「高真空用エアオペレイトバルブAVB※17シリーズ」(No.CC-928)に記載の使用上の注意事項を必ずお読みください。

CKD株式会社
CC-971

形番表示方法

AVB ㋑4 47- ㋺40K - ㋩4 - ㋥D ㋭T5H ㋬3 - ㋣H

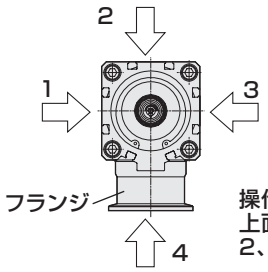
機種形番　㋑シリーズ　作動方式 二段形　㋺接続方式　㋩操作ポート位置　㋥スイッチ取付位置　㋭スイッチ形番　㋬スイッチリード線長さ　㋣スイッチ数

記号	内　容
㋑ シリーズ	
3	オリフィスφ24
4	オリフィスφ39
5	オリフィスφ48
6	オリフィスφ68

㋺ 接続方式		
25K	NW25	AVB347のみ製作可
40K	NW40	AVB447のみ製作可
50K	NW50	AVB547のみ製作可
63K	NW63	AVB647のみ製作可

㋩ 操作ポート位置

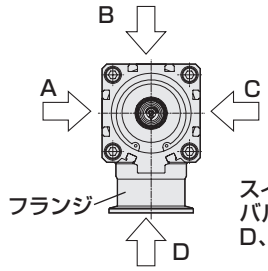
4 / 1 / 2 / 3



操作ポート位置は、バルブ上面より眺めた時の4、1、2、3にて示します。

㋥ スイッチ取付位置

無記号	スイッチなし
D	メイン排気バルブのみ取り付け可能。
A	
B	
C	



スイッチ取付位置は、バルブ上面より眺めた時のD、A、B、Cにて示します。

㋭ スイッチ形番

無記号	スイッチなし		
T0H	リード線ストレートタイプ	有接点	2線式
T5H			
T0V	リード線L字タイプ		
T5V			
T2H	リード線ストレートタイプ	無接点	3線式
T3H			
T2V	リード線L字タイプ		2線式
T3V			3線式

㋬ スイッチリード線長さ

無記号	1m(標準)
3	3m
5	5m

㋣ スイッチ数

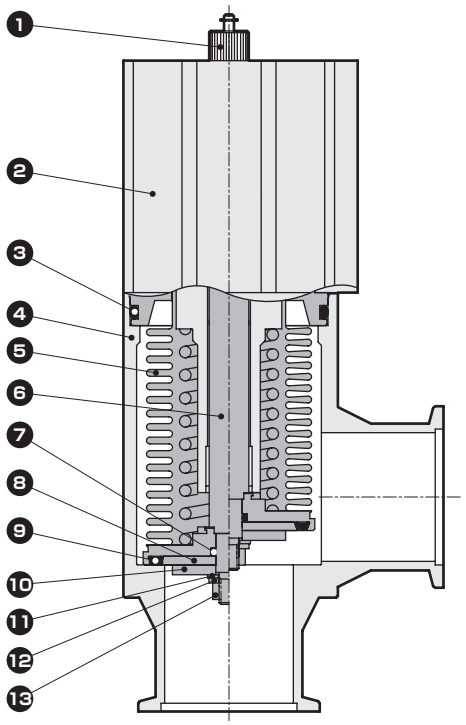
H	弁開時検出
R	弁閉時検出
D	弁開閉時検出

〈形番表示例〉

AVB447-40K-4-DT5H3-H

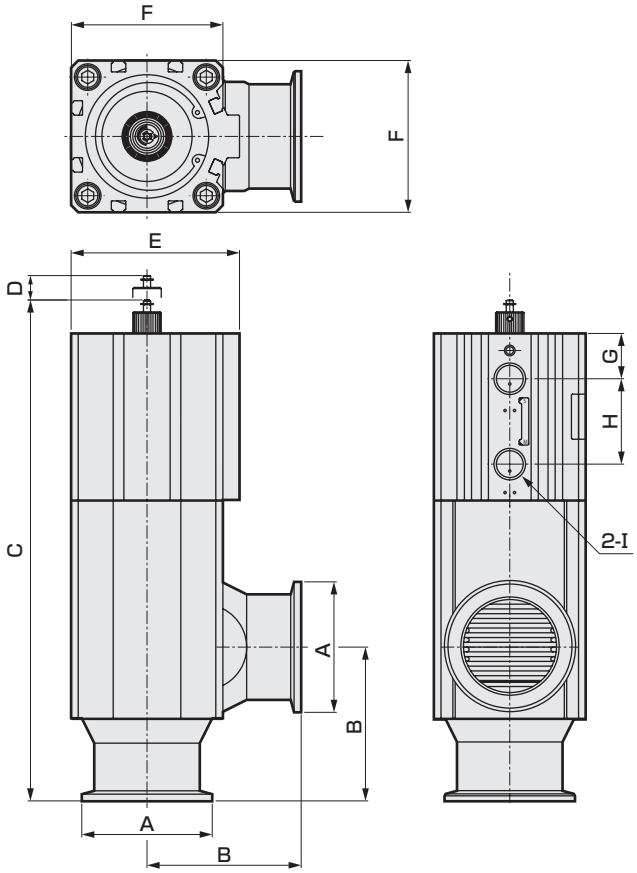
機種名：AVB447高真空用エアオペレイトバルブ(二段形)
㋑シリーズ　：オリフィスφ39
㋺接続方式　：NW40
㋩操作ポート位置　：4
㋥スイッチ取付位置　：D
㋭スイッチ形番　：T5H(リード線ストレートタイプ)
㋬リード線長さ　：3m
㋣スイッチ数　：弁開時検出

内部構造および部品リスト



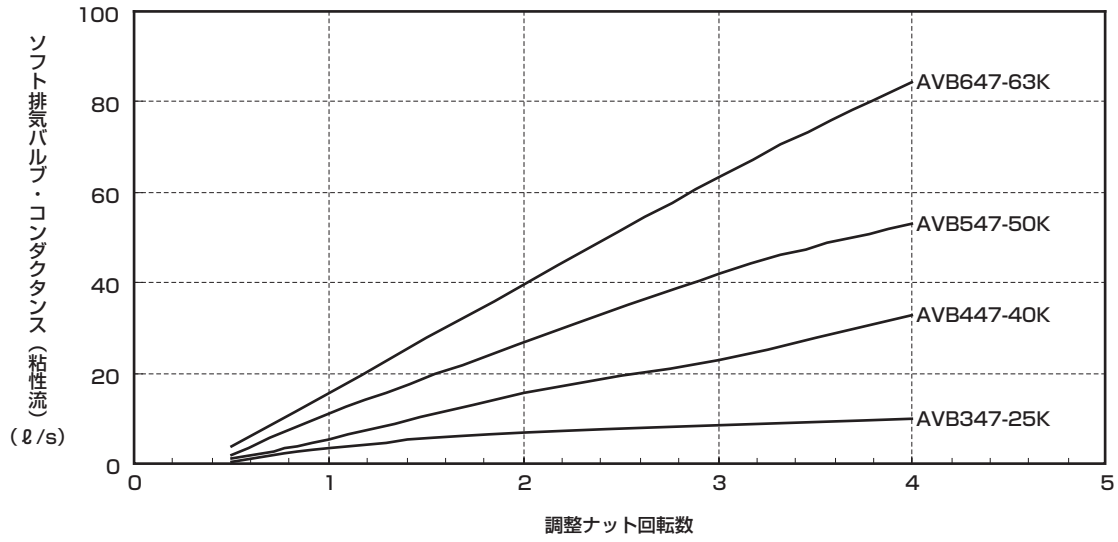
品番	部品名称	材　質
1	調整ナット	A5056
2	シリンダ(磁石内蔵)	
3	Oリング	FKM
4	ボディ	A6063
5	ベローズ	SUS316L
6	ロッド	SUS304
7	Oリング	FKM
8	バルブディスクB	SUS316L
9	Oリング	FKM
10	スカート	SUS304
11	平座金	SUS304
12	ばね座金	SUS304
13	六角ナット	SUS304

外形寸法図



形番	A	B	C	D(最大)	E	F	G	H	I
AVB347	φ40(NW25)	50	168	7.5	49.5	45	19	31	Rc1/8
AVB447	φ55(NW40)	65	211	12	71	64	19	35	Rc1/4
AVB547	φ75(NW50)	70	234	15	84	77	21.5	42.5	Rc1/4
AVB647	φ87(NW63)	88	263	17	104	98	23.5	49	Rc1/4

調整ナット回転数×ソフト排気バルブ・コンダクタンス



使用上の注意事項

ご使用前に取扱注意書および最新の「高真空用エアオペレイトバルブAVB※17シリーズ」(No.CC-928)に記載の使用上の注意事項を必ずお読みください。

設計・選定時

1.仕様の確認

⚠ 警告

- 誤った機器選定および取扱いは、本製品のトラブルのみならず、お客様のシステムトラブルの発生原因となります。本製品の仕様及びお客様のシステムとの適合性を必ずご確認の上、ご使用ください。
- ご使用に際しては、接ガス部材質と使用流体の適合性を必ずご確認ください。

2.使用流体について

⚠ 注意

- 本製品は真空または不活性ガスの制御用に設計されており、その他の流体(活性ガス・液体・固体等)を流されますと製品の正常な動作の維持ができないか、もしくは性能が著しく低下する場合がありますのでご注意ください。ご使用に際しては、接ガス部材質と使用流体の適合性を必ずご確認ください。使用流体が固形化する恐れがある場合は、使用上問題がない事をご確認の上、ご使用ください。
- 配管内に結晶となって堆積するような流体の使用は避けてください。

取付・据付・調整時

1.取付

⚠ 警告

- 誤った取付・配管は、本製品のトラブルのみならずお客様のシステムトラブルの発生原因、さらには使用者が死亡または重傷を負う危険が生じることが想定されるため、お客様の責任におきまして、システムをよく理解した人が取扱説明書をよく読んだ上で作業してください。
  取り付け後は、適正な機能検査を行って正しい取付けがなされているかご確認ください。

⚠ 注意

- 本製品は精密洗浄処理をした後、クリーンルームで組立てられております。
  包装箱内部のクリーンパックは、取付直前にクリーンな環境の中で開封してください。
- フランジ部に過大な力が加わらないように配管してください。重量物や取り付け品が振動する場合は、フランジに直接トルクがかからないように固定してください。
- 振動が継続する場合には耐久性低下の恐れがあります。過大な振動や衝撃が加わらないよう配管してください。

本製品及び関連技術を輸出される場合は、兵器・武器関連用途に使用されるおそれのないよう、ご留意ください。
If the goods and their replicas, or the technology and software in this catalog are to be exported, laws require the exporter to make sure they will never be used for the development or the manufacture of weapons for mass destruction.

CKD Corporation
＜Website＞
http://www.ckd.co.jp/

本社・工場	〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250	TEL(0568)77-1111	FAX(0568)77-1123
営業本部	〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250	TEL(0568)74-1303	FAX(0568)77-3410
Overseas Sales dept.	2-250 Ouji Komaki, Aichi 485-8551, Japan	TEL(0568)74-1338	FAX(0568)77-3461
東京支店	〒105-0013 東京都港区浜松町1-31-1（文化放送メディアプラス4階）	TEL(03)5402-3620	FAX(03)5402-0120
名古屋支店	〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250	TEL(0568)74-1356	FAX(0568)77-3317
大阪支店	〒550-0001 大阪市西区土佐堀1-3-20	TEL(06)6459-5770	FAX(06)6446-1945

●このカタログに掲載の仕様および外観を、改善のため予告なく変更することがあります。
●Specifications are subject to change without notice.
© CKD Corporation 2008 All copy rights reserved.

お客様技術相談窓口 フリーダイヤル 0120-771060 受付時間 9:00～12:00/13:00～17:00（土日、休日除く）

2008.8.DCC